

# AYUDAS DIDACTICAS

3

## Dibujo Esquemático



**UNIDAD  
AUTOFORMATIVA**

SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES  
DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

**SENA**  
SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES  
DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION

HOJA DE: Autoformación  
Dibujo Esquemático

REF: 3-AD

CODIGO: 69-610

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"  
Subdirección General de Operaciones  
División de Metodología y Formación  
Bogotá, Colombia  
Julio de 1976

## A Y U D A S   D I D A C T I C A S

### -DIBUJO ESQUEMATICO-

(Unidad 3- Autoformación con Entrevista)

Director General  
Subdirector Gral. de Operaciones  
Jefe Div. de Metodología y Formación  
Sección de Formación  
Elaborado por:  
Revisado por:

Dr. Eduardo Gaitán Durán  
Dr. Mario Villamizar S.  
Dr. José María González

Sr. Gutnar Gómez Ricardo  
Sr. Héctor Hernández Burbano

CONTENIDO

- I OBJETIVO
- II AUTOPRUEBA DE AVANCE
- III INTRODUCCION
- IV DESARROLLO
  - A. Conocimientos Básicos
    - 1. Concepto
    - 2. Materiales utilizados
    - 3. Clasificación
  - B. Dibujo esquemático
    - 1. La figura Geométrica
    - 2. Canon de la figura humana
    - 3. Figura humana esquematizada
      - a. Adultos
      - b. Niños
      - c. Ancianos
    - 4. Figuras de perfil
      - a. Adultos
      - b. Niños
      - c. Ancianos
    - 5. Posiciones y movimientos
    - 6. Figuras de animales
- V RECAPITULACION
- VI AUTOEVALUACION FINAL
- VII BIBLIOGRAFIA



## I. OBJETIVO

Al concluir el estudio y las prácticas dadas en esta unidad usted debe presentar en forma gráfica una secuencia del proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando dibujo esquemático para que sus ideas sean comprendidas a cualquier nivel intelectual.

La secuencia debe presentarla en un mínimo de diez carteles. ( tamaño oficio ).

## II. AUTOPRUEBA DE AVANCE

1. El dibujo lo clasificamos en cuatro partes que son:

A.

B.

C.

D.

2. Complete los espacios en blanco del siguiente texto :

El canon de la figura humana tiene como módulo o unidad

la \_\_\_\_\_, que está comprendida entre la

\_\_\_\_\_ y la terminación de la \_\_\_\_\_.

La figura total tiene una medida de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ para las personas normales.

3. Dado un módulo de 2 cm. realice esquemáticamente la figura de un hombre de frente y de una mujer de perfil.

Si sus respuestas coinciden con las de las páginas 45 y 46 a , deje esta unidad, usted está capacitado para continuar con la siguiente unidad.  
Pero si sus respuestas fueron negativas, le sugerimos de sarrollar esta unidad.

### III. INTRODUCCION

En esta unidad encontrará directrices que le permitirán adquirir en un tipo de dibujo basado en formas geométricas simples, la destreza necesaria para que usted pueda presentar sus ideas por medio de figuras fáciles y por tanto al alcance de cualquier persona.

La mayor parte será dedicada a la figura humana ya que es la que con más frecuencia utiliza el instructor.



#### IV. DESARROLLO

##### A. Conocimientos Básicos

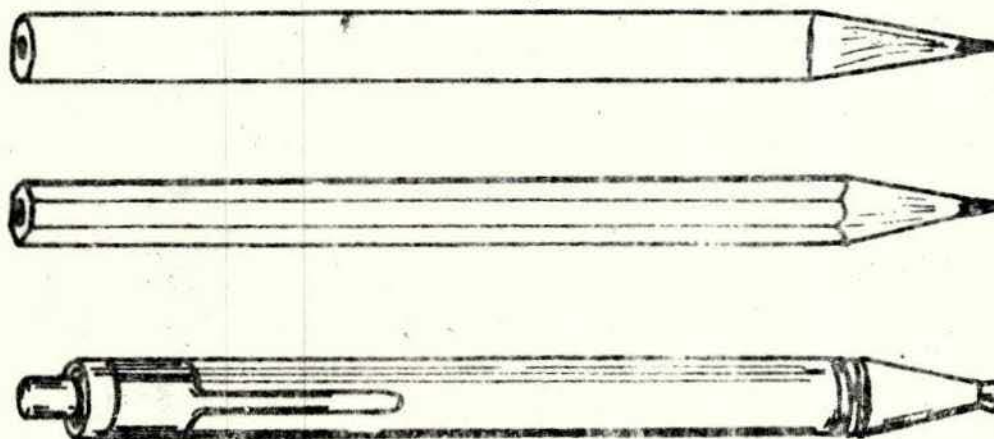
###### 1. Concepto

El dibujo puede tomarse como la representación gráfica de una idea. La mayoría de las personas pueden aprender a dibujar tan hábilmente como pueden aprender a escribir. No es necesario aprender a dibujar todo, pero si debe aprender a ilustrar los temas que se verán en las sesiones de trabajo.

Usted va a necesitar del dibujo, para realizar ilustraciones en el pizarrón y el papelógrafo o preparar láminas y material para los proyectores.

###### 2. Materiales utilizados

- a. Lápiz de grafito. - Es un instrumento de dibujo compuesto por una barra cilíndrica mineral llamada "Mina" situada en el interior de un soporte de madera que puede ser cilíndrico o prismático. También se fabrican minas de lápiz sueltas destinadas a colocarse en portaminas.



La mina está compuesta por grafito y arcilla. El grafito es el elemento trazador y la arcilla el elemento endurecedor.

Los lápices pueden clasificarse en duros y blandos; la dureza o blandura de un lápiz depende de la cantidad de arcilla que tiene la mina.

Para reconocer el grado de dureza existe código de símbolos que nos permiten saber la condición de este elemento. Este código viene en No.; No. y letras combinado según las siguientes tablas .

Con números :

No. 1 = Blando  
No. 2 = Intermedio  
No. 3 = Duro  
No. 4 = Muy Duros

Combinación de Nos. y letras :

Lápices blandos = B - 2B - 3B - 4B - 5B - 7B  
Lápices duros = H - 2H - 3H - 4H - 5H - 6H  
7H - 8H - 9H  
Lápices intermedios = HB y F

Las equivalencias entre los lápices marcados con Nos. y los combinados con Nos. y letras son :

Lápiz 1 = 2B	Lápiz 3 = H
Lápiz 2 = HB	Lápiz 4 = 3H

- b. Papel. - Este debe elegirse de acuerdo a las necesidades de utilización de los gráficos (bond, mantequilla, bristol, duplex, durex). Evite utilizar papeles satinados (brillantes).
- c. La goma de borrar. - Debe utilizarse en la primera fase de un dibujo o sea en la etapa encajando y composición de líneas básicas (Bosquejos).

Además de los numerados usted podrá utilizar : pinceles, marcadores, crayones y los auxiliares de dibujo como reglas, escuadras, compás, transportador etc.



### 3. Clasificación

Existen muchas clasificaciones de las diferentes técnicas de dibujo. Aquí encontrará una de las más sencillas aunque muy general:

#### DIBUJO

- Esquemático
- De caricaturas
- Artístico
- Técnico

##### a. Dibujo Esquemático

Representación gráfica y simplificada de un objeto, se basa en los contornos y pequeños detalles de las cosas.

##### b. Dibujo de Caricaturas

Representación gráfica en que deforman o exageran las facciones de una persona haciendo más agradable la presentación de las ideas.

##### c. Dibujo Artístico

Representación a través de líneas, trazos y manchas de objetos tomados de la naturaleza o de la imaginación. En el dibujo artístico se parte del trabajo a mano alzada y con instrumentos como: lápiz, plumas y pinceles.

##### d. Dibujo Técnico

Es la representación más apartada de las dimensiones de la realidad; por medio de líneas de diferentes grosores utilizando signos convencionales, lo cual se realiza con instrumentos de precisión técnica, como: Escales-tecnígrafo, caja de matemáticas, tomando además formatos convencionales para su representación.

AUTOCONTROL No. 1

1. Lea cuidadosamente y coloque en el paréntesis respectivo el número de la respuesta del lado izquierdo que concuerde con la respuesta del lado derecho.

- |    |             |     |                        |
|----|-------------|-----|------------------------|
| 1. | Lápiz No. 4 | ( ) | Es un lápiz blando     |
| 2. | Lápiz No. 1 | ( ) | Es un lápiz duro       |
| 3. | Lápiz No. 3 | ( ) | Es un lápiz intermedio |
| 4. | Lápiz No. 2 | ( ) | Es un lápiz muy duro   |

2. Lea detenidamente las siguientes afirmaciones y marque con una "x" según el caso:

No	AFIRMACION	FALSO	VERDADERO
----	------------	-------	-----------

1.	El código 4H determina el grado de dureza en un lápiz blando		
----	--	--	--

2.	Los códigos HB y F determinan el grado de dureza para lápices intermedios.		
----	--	--	--

3.	7B determina el grado de dureza en un lápiz blando.		
----	---	--	--

4.	El lápiz No. 2, equivale a un lápiz 5H.		
----	---	--	--

3. Escriba la clasificación general, para las diferentes técnicas de dibujo:

_____	_____
_____	_____

Compare sus respuestas con las que encuentra en la página siguiente.



RESPUESTAS AL AUTOCONTROL No. 1

1. Lea cuidadosamente y coloque en el paréntesis respectivo el Número de la respuesta del lado izquierdo que concuerde con la respuesta del lado derecho :

- |                |                              |
|----------------|------------------------------|
| 1. Lápiz No. 4 | ( 2 ) Es un lápiz blando     |
| 2. Lápiz No. 1 | ( 3 ) Es un lápiz duro       |
| 3. Lápiz No. 3 | ( 4 ) Es un lápiz intermedio |
| 4. Lápiz No. 2 | ( 1 ) Es un lápiz muy duro   |

2. Lea detenidamente las siguientes afirmaciones y marque con una "x" según el caso :

No.	AFIRMACION	FALSO	VERDADERO
1.	El código 4H determina el grado de dureza en un lápiz blando	X	
2.	Los códigos HB y F determinan el grado de dureza para lápices intermedios		X
3.	7B determina el grado de dureza en un lápiz blando		X
4.	El lápiz No. 2 equivale a un lápiz 3H	X	

3. Escriba la clasificación general, para las diferentes técnicas de dibujo :

Esquemático  
Artístico

De Caricaturas  
Técnico

Si sus respuestas son satisfactorias continúe, en caso contrario lea nuevamente el numeral.

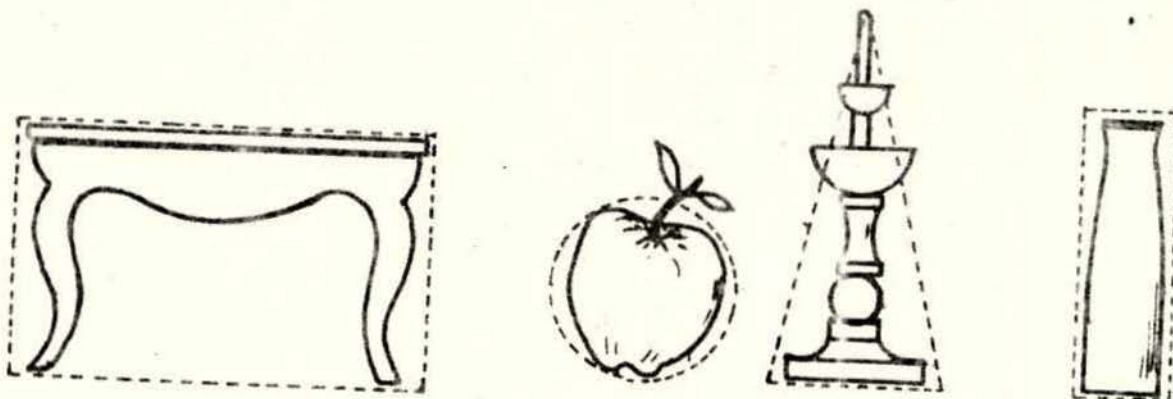
B. Dibujo esquemático

Como se ha dicho anteriormente, es la simplificación gráfica de la idea de un objeto.

Para el desarrollo de este tema usted recibirá algunas directrices para que pueda desarrollar los gráficos necesarios en la proporción y desarrollo de sus sesiones de trabajo.

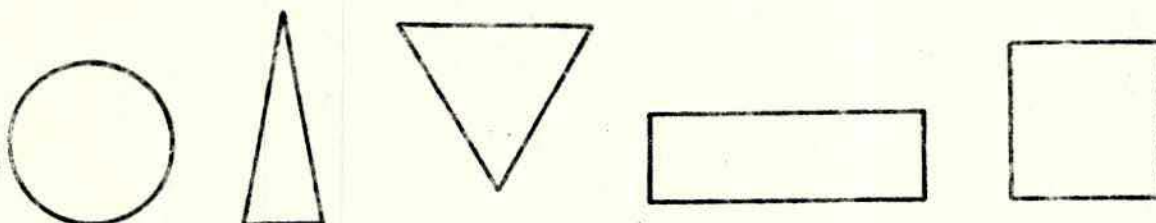
1. La figura geométrica:

Toda forma tiene una estructura geométrica dentro de la cual se puede encerrar:



Utilizando los elementos que considera necesarios y realice las figuras anteriores en la misma proporción.

Como vemos casi toda figura puede resumirse en:



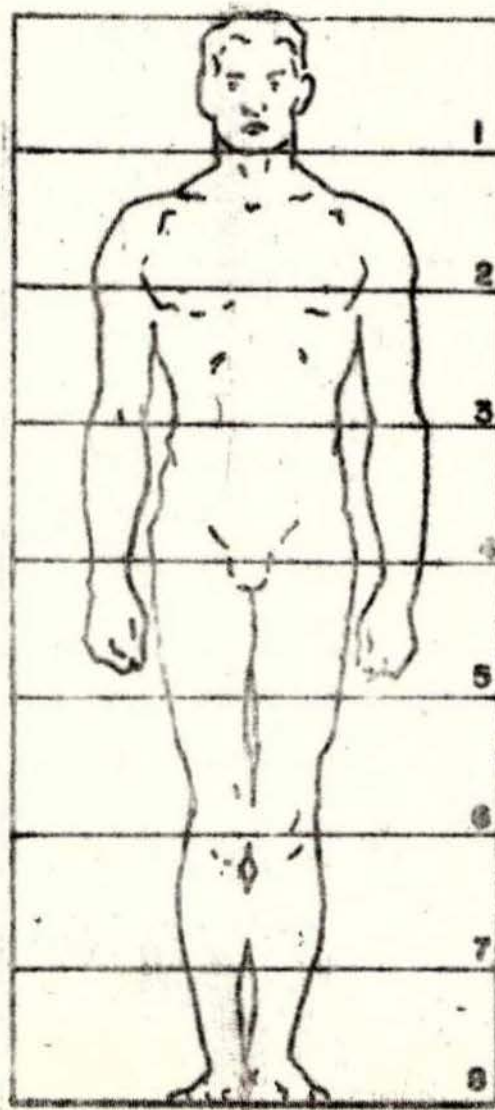
Para hacer un buen dibujo esquemático existen muchos medios y lo que podríamos llamar también, estilos, pero por conveniencia para la asimilación de los dibujos debemos tomar las anteriores formas geométricas como elementos para construir todas las figuras.



## 2. Canon de la figura humana

El estudio del canon de la figura humana se hace para que el instructor logre expresividad y armonía en las ilustraciones gráficas que utilice durante las sesiones de trabajo.

Este canon no debe ser aplicado de modo estricto, sino buscando el sentido de la proporción humana y por lo tanto será únicamente un auxiliar o fondo de proporción.





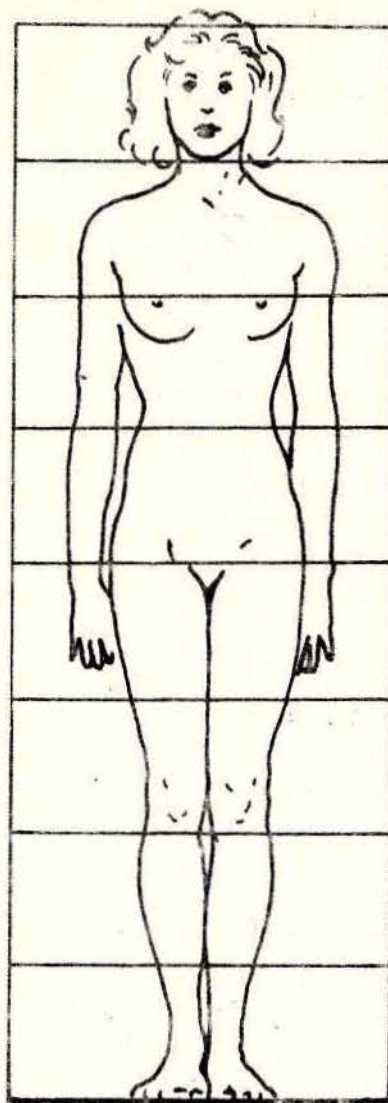
Observemos algunas características importantes en esta figura:

- a. Tomando como unidad de medida la altura de una cabeza, podemos comprobar que la altura total del hombre adulto considerado normal, es igual a 8 cabezas.
- ( La "unidad de medida". Llamada cabeza esta comprendida entre la iniciación de la frente y la terminación de la barbilla ).
- b. Así, dividiendo una figura humana en 8 partes correspondientes a la altura de una cabeza vemos que la segunda división se corresponde exactamente con las tetillas.
- c. La tercera prácticamente con el ombligo ( queda.. ligeramente por encima ), la cintura y los codos.
- d. La cuarta división la hallamos a la altura del pubis y las muñecas.
- e. El quinta en la zona media del muslo y la sexta en la base de las rodillas.

En un sentido longitudinal y frontal es obvio decir que la figura humana es simétrica.

La mujer adulta posee algunas diferencias con respecto al hombre.

Su altura total también es igual a 8 cabezas :

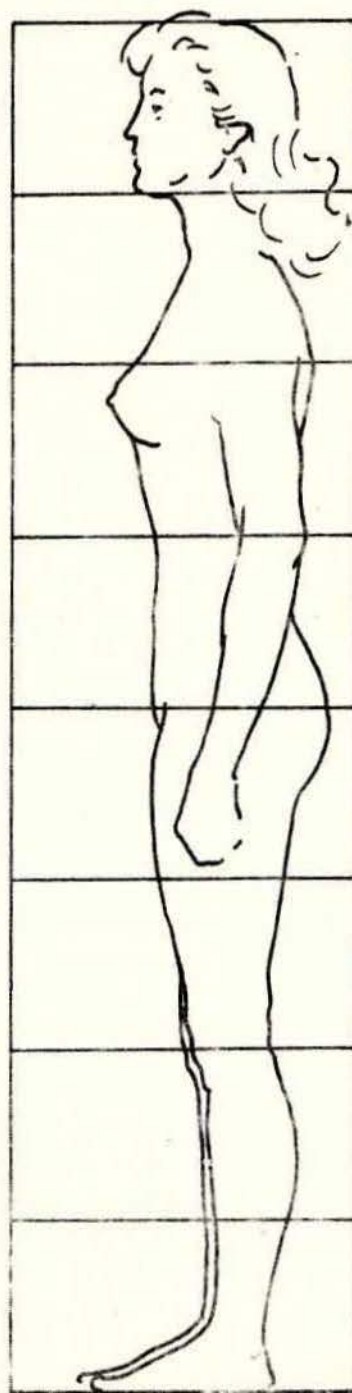
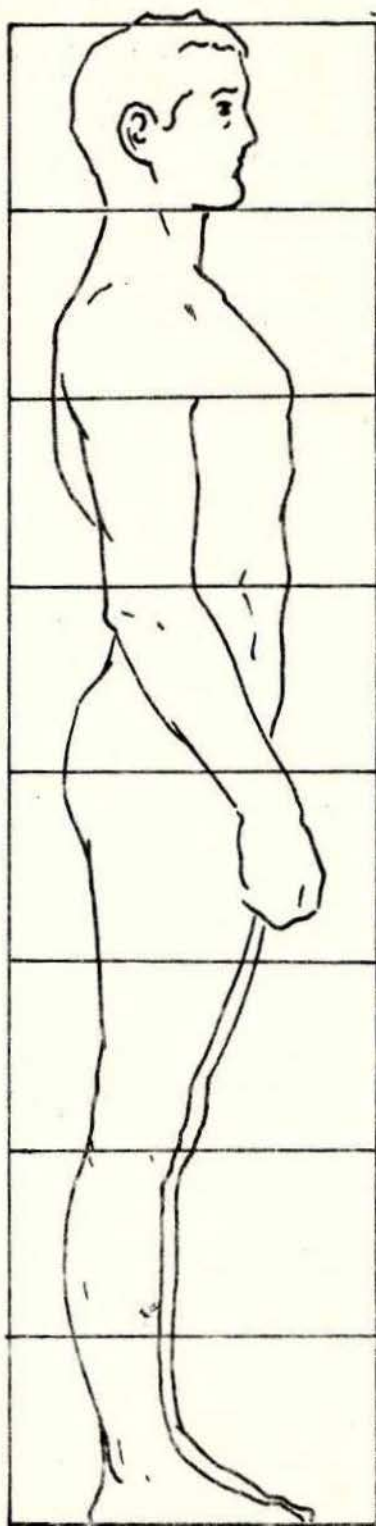


- a. El pecho queda por debajo de la segunda división.
- b. El ombligo más abajo de la tercera y los codos por encima.
- c. El pubis igual que en el hombre, corresponde con la cuarta.
- d. La base de las rodillas coincide con la sexta división.
- e. La cintura es más estrecha que en el hombre, mide la longitud de una cabeza.

- f. La anchura de los muslos en su comienzo, es decir, a la altura de las caderas, es más ancha que la distancia entre las axilas cosa que no ocurre en el hombre.

Consideradas las figuras de perfil podremos observar también diferencias entre los cuerpos masculino y femenino.





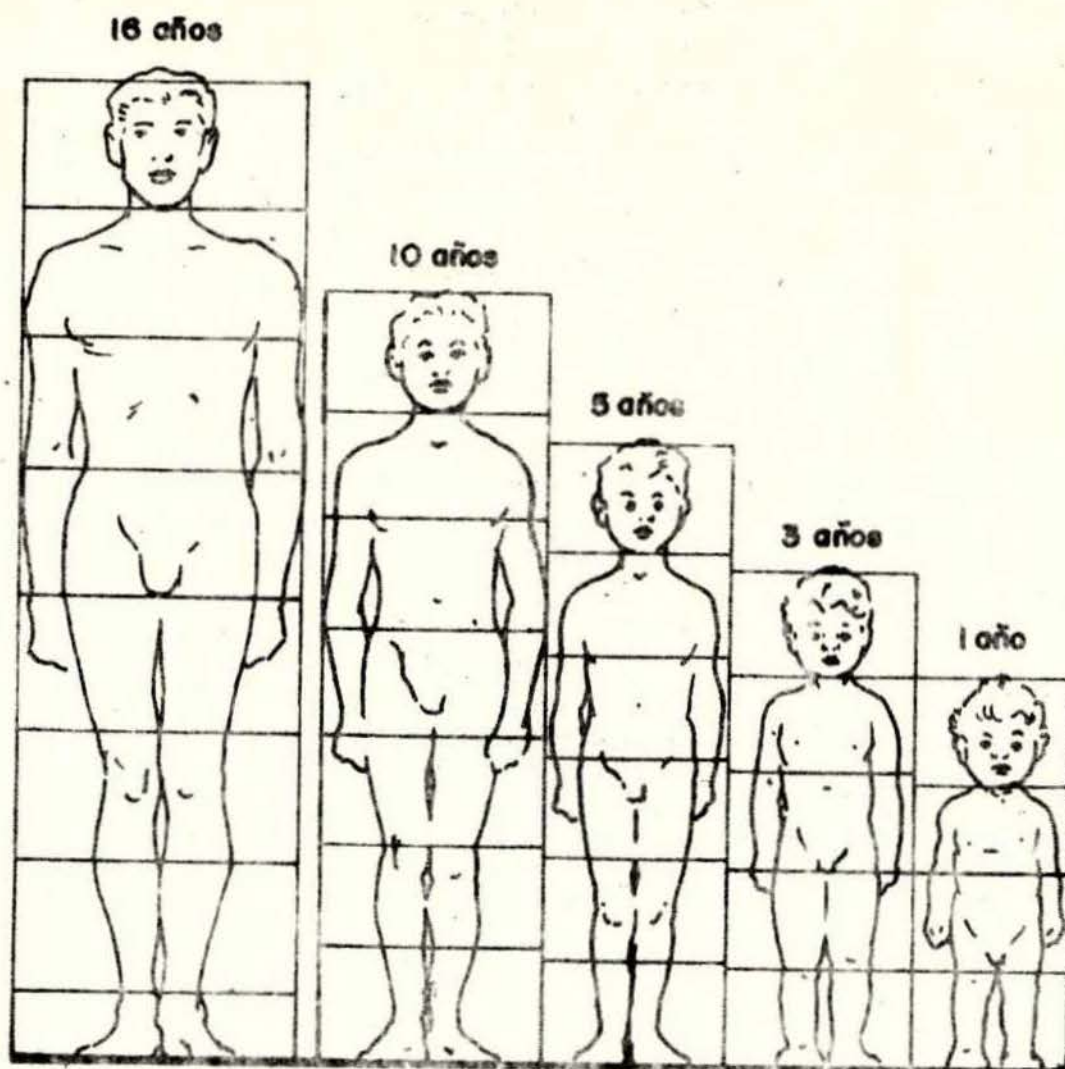


Las más características son:

- a. Mayor abultamiento del pecho femenino.
- b. La acentuación de la curva de la cintura en la espalda, que entra más para después salir hacia las caderas y los glúteos, formando en ángulo más pronunciado que en el hombre.
- c. La curva de los glúteos masculinos muere a la cuarta división. Con la mujer esta división es sobrepasada.
- d. Por último diremos que en general, la línea del hombre está constituida por formas más robustas y menos suaves que en la mujer.

Los volúmenes son más acusados y de esto se deriva una mayor impresión de fortaleza.

A continuación encontrará esquemas complementarios de las dimensiones humanas en las distintas edades juveniles e infantiles.



Podemos comprobar que, cuanto más joven es el hombre, el tamaño de su tronco, y sobre todo, de su cabeza, es mayor con relación a las dimensiones de las extremidades. Para nuestro estudio dividimos el cuerpo humano en sus tres partes esenciales:

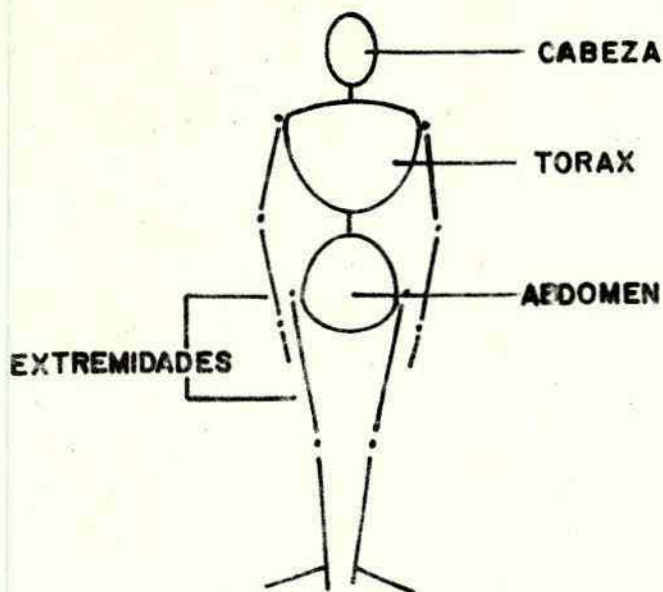
Cabeza - Tronco - Extremidades



A su vez el tronco lo dividimos en sus dos zonas constitutivas :

Torax y Abdomen.

Haciendo abstracción de detalles, podemos construir un esquema del cuerpo humano con la figura siguiente :



AUTOCONTROL No. 2

Utilizando dos columnas establezca las características más importantes para la utilización del canon en la figura humana, tanto para el hombre como para la mujer.

HOMBRE

MUJER

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Compare sus respuestas con las que encuentra en la página siguiente.



RESPUESTAS AL AUTONCONTROL No. 2

HOMBRE

1. La altura total del hombre adulto, considerado normal, es igual a 8 cabezas.
2. La segunda división se corresponde exactamente con las tetillas.
3. La tercera división con el ombligo, la cintura y los codos.
4. La cuarta división la hallamos a la altura del pubis y las muñecas.
5. La quinta es la base de las rodillas.
6. La sexta en la zona media del muslo.

MUJER

1. La altura total es igual a la de 8 cabezas.
2. El pecho queda por debajo de la segunda división.
3. El ombligo más abajo que la tercera y los codos por encima.
4. El pubis igual que el hombre, corresponde con la cuarta.
5. La cintura es más estrecha, mide la longitud de una cabeza.
6. La base de las rodillas coincide con la sexta división.

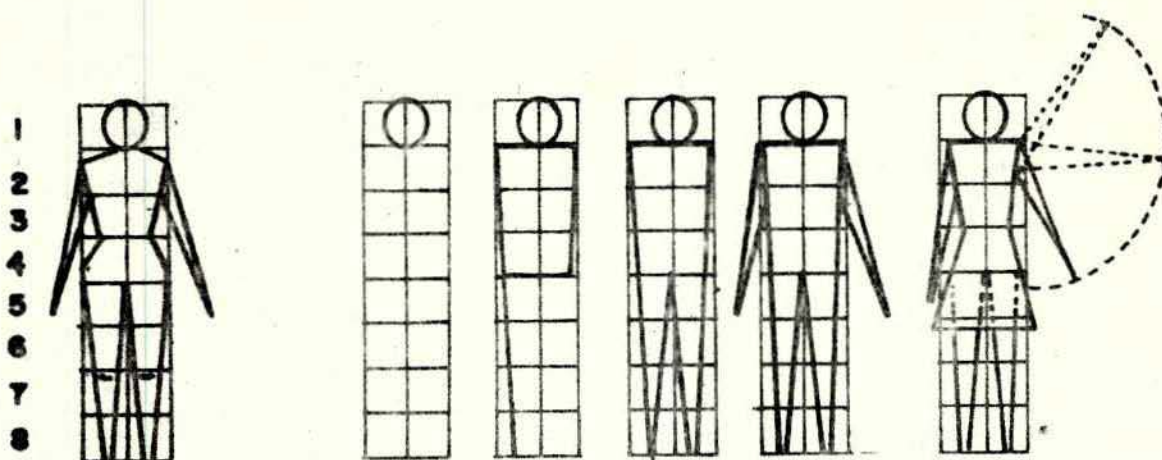
---

Si sus respuestas son correctas, lo invito a continuar en la página siguiente; si no está satisfecho regrese a la página

---

### 3. Figura Humana Esquemática

#### a. Adultos



Para la elaboración de la figura humana esquemática se ha tomado el canon de 8 cabezas.

Para la elaboración de la figura esquematizada tenga en cuenta las siguientes técnicas:

El ancho de los hombros corresponde a dos cabezas.

La cintura a un poco más de una cabeza.

Las caderas a un poco menos de dos cabezas para la femenina.

Los hombros tienen un poco menos de dos cabezas.

Las caderas un poco más de dos cabezas.



**SENA**

**SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES**

**DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION**

**HOJA DE:** Autoformación

**REF:** 3-AD

23/47

**Dibujo esquemático**

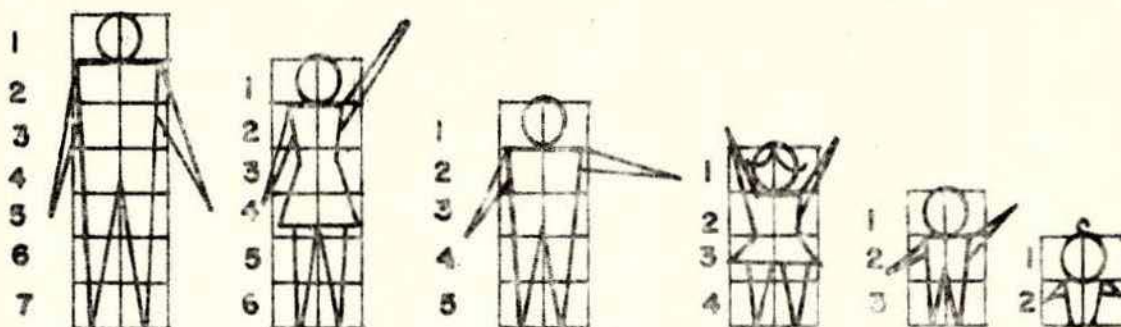
**CODIGO:** 69-610

Siguiendo la secuencia gráfica del esquema dado;  
realice el siguiente ejercicio :

En forma sucesiva elabore tres veces la figura  
humana formando como medida de cabeza 1 cms.



b. Niños



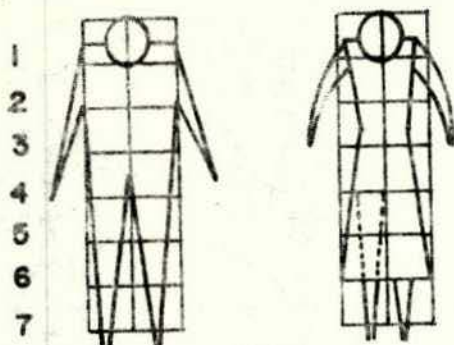
Mientras que el niño sea de menos edad tiene menos cabezas y el ancho de los hombros va disminuyendo.

Tomando como medida de cabeza 1 cms.

Copie la secuencia anterior. Estas copias ampliadas deberá hacerlas después de cada secuencia en los espacios marcados como ejercicios prácticos.

EJERCICIO PRACTICO

c. Ancianos



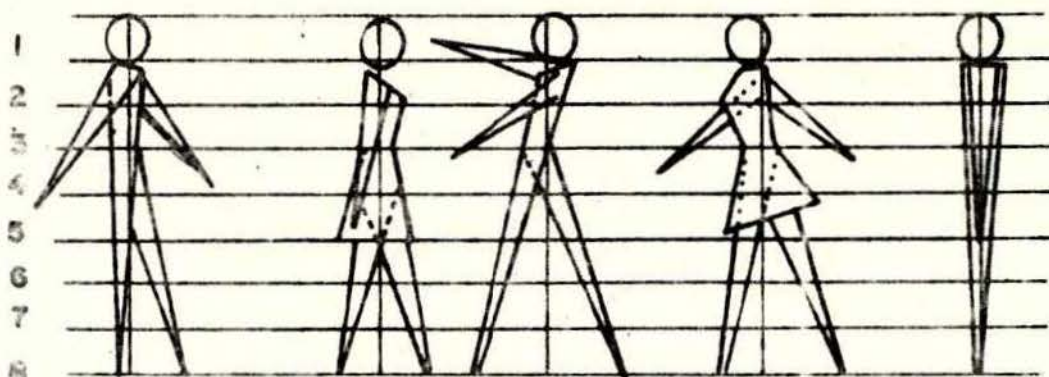
Observe que al incrustar la cabeza dentro de los hombros la figura pierde altura.

Para las figuras de ancianos destacamos o exageramos la cifra.

EJERCICIO PRACTICO

#### 4. Figura de perfil

a. Adultos



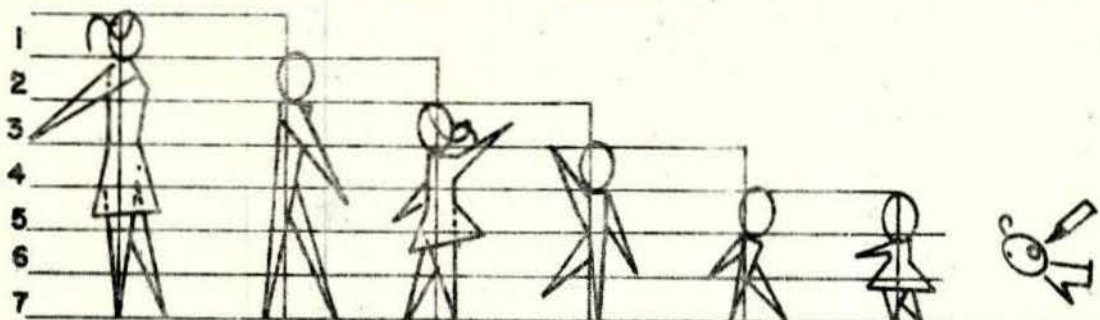
Observe como el ancho del cuerpo a la altura de los hombros se disminuye aproximadamente en cada cabeza.

## EJERCICIO PRACTICO



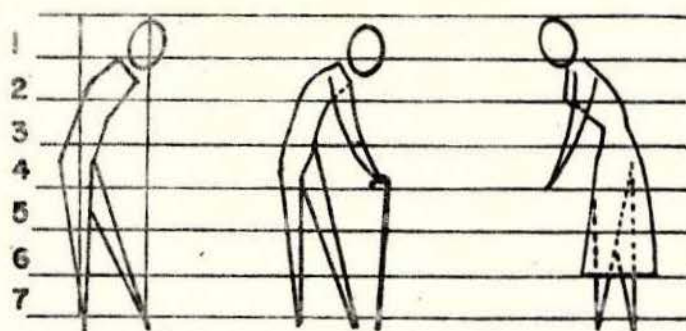
b. Niños

DE PERFIL



EJERCICIO PRACTICO

c. Ancianos

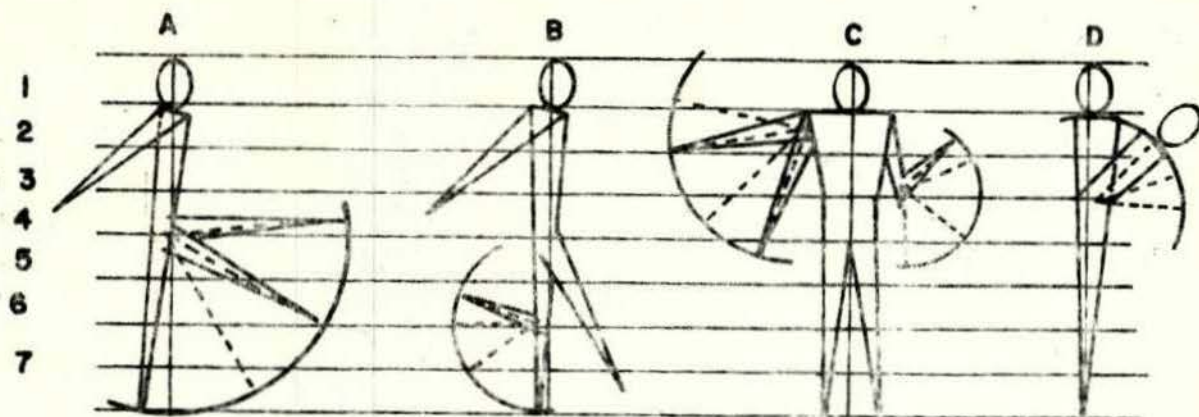


Observe el desplazamiento del eje vertical de la figura. En estas figuras, a pulso ya, se suavizan las líneas dibujando la espalda y los brazos con una curva.

EJERCICIO PRACTICO

## 5. Posiciones y Movimientos

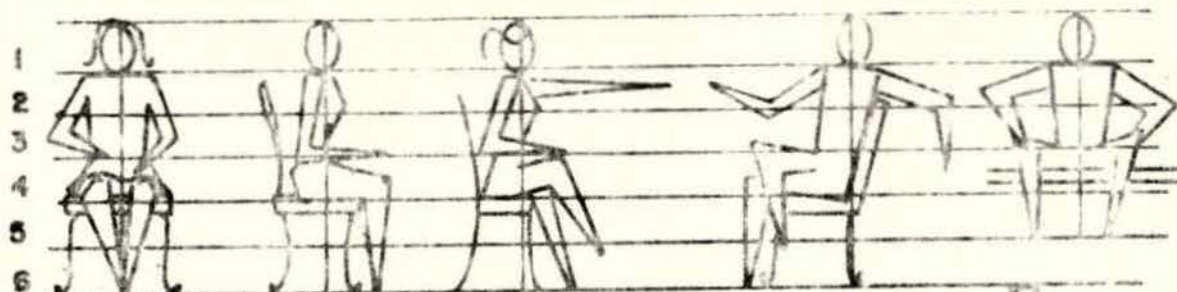
### a. Parados



- A. Desplazamiento de la pierna sobre el eje de la cadera.
- B. Desplazamiento de la pierna sobre el eje de la rodilla ( Nótese que esta dobla a la altura de la 6a. cabeza ).
- C. Desplazamiento del brazo sobre el eje del hombro y sobre el codo ( Nótese que el codo dobla a la altura de la cintura o sea a la 2a. cabeza ).
- D. Movimiento del tronco sobre la cintura.

A CONTINUACION REPITA LOS ESQUEMAS LISTOS:



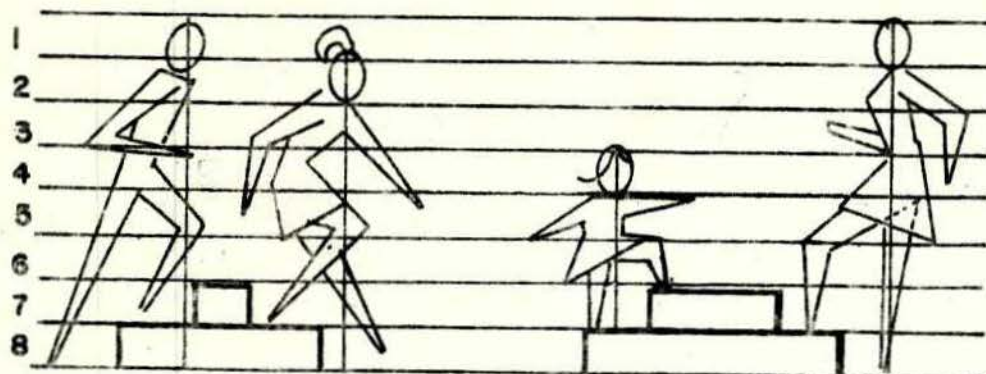
b. Sentados

Notas que pierden por lo menos 2 cabezas, correspondientes a la primera parte de la pierna.



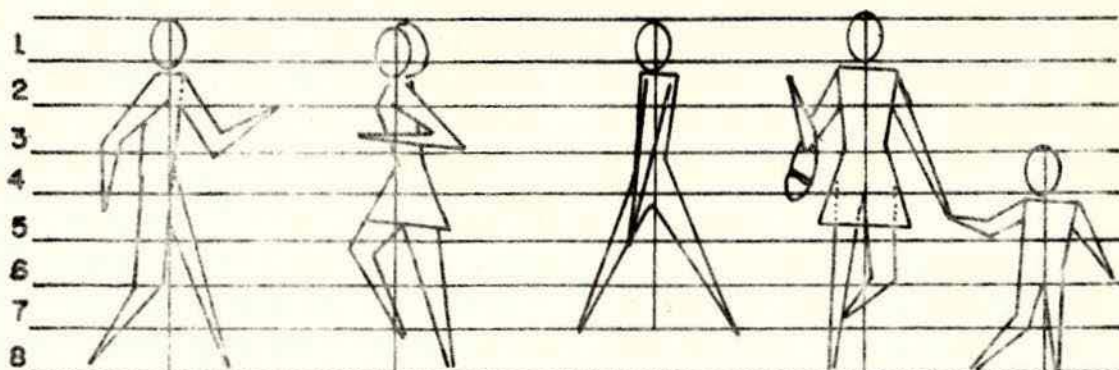
## EJERCICIO PRACTICO

c. Subiendo y bajando escaleras



EJERCICIO PRACTICO

d. Caminando



EJERCICIO PRACTICO



**SENA**SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES  
DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION

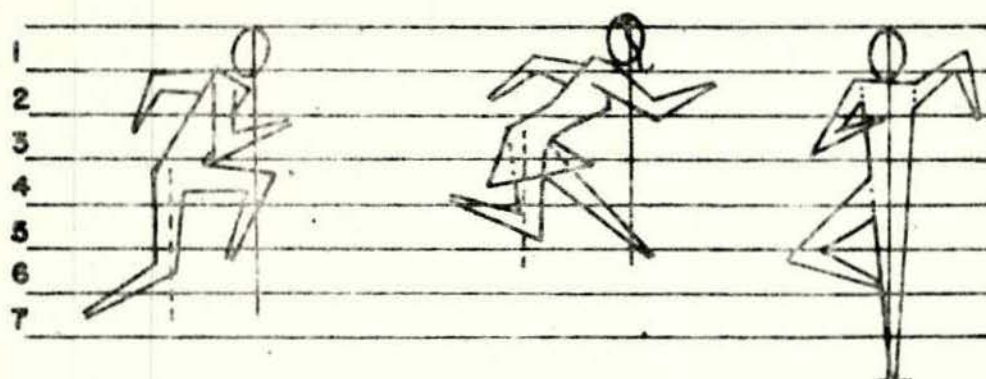
HOJA DE: Autoformación

REF: 3-AD

33/47

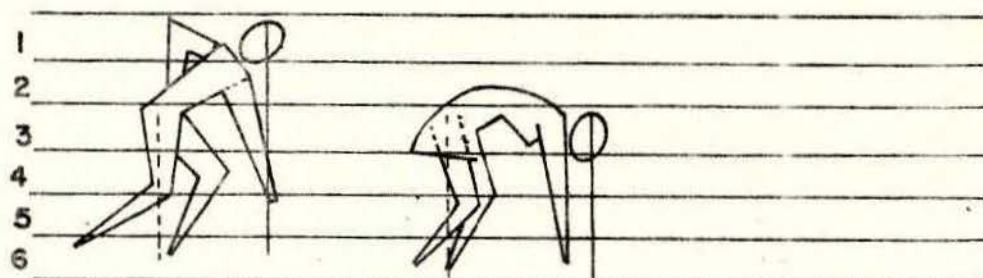
Dibujo esquemático

CODIGO: 69-610

e. Corriendo

EJERCICIO PRACTICO

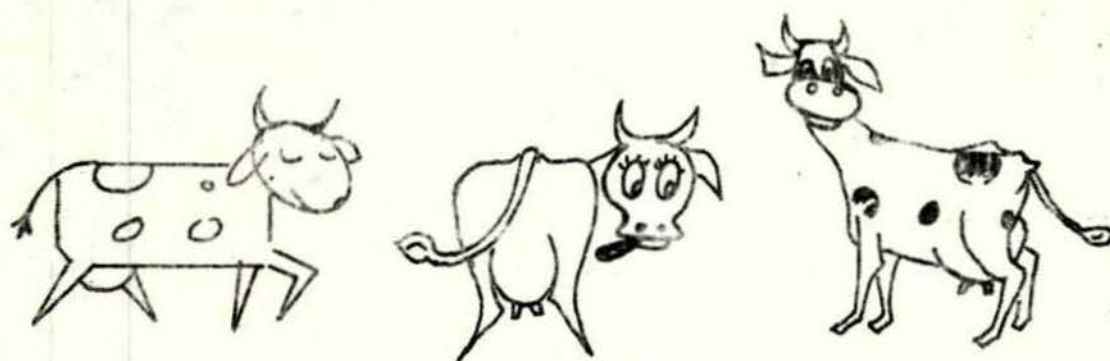
f. Agachandose



EJERCICIO PRACTICO

6. Figuras de Animales

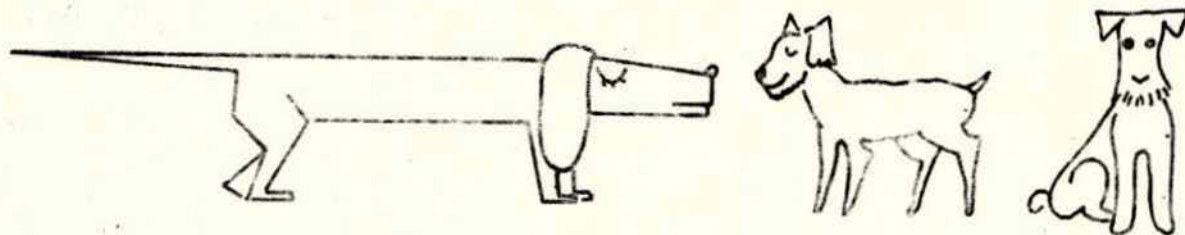
A continuación usted encontrará esquemas de animales, realice en los espacios determinados una ampliación para cada uno de los casos:



VACAS

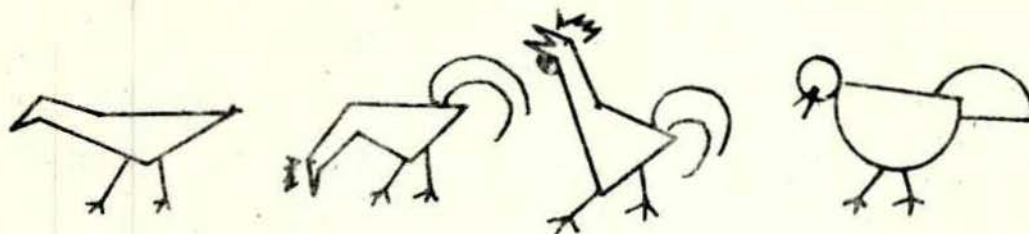
EJERCICIO PRACTICO





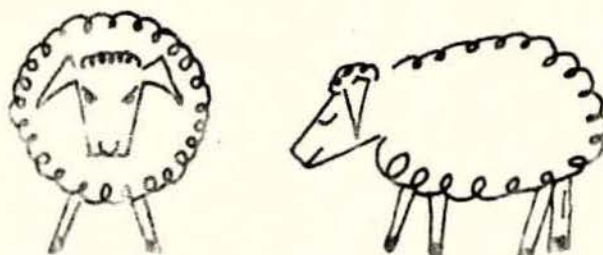
PERROS

EJERCICIO PRACTICO



GALLINAS

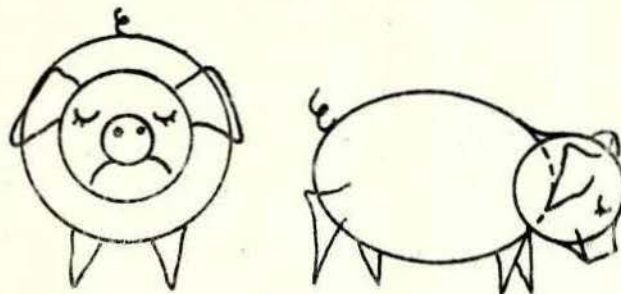
EJERCICIO PRACTICO



OVEJAS

EJERCICIO PRACTICO





**CERDOS**

**EJERCICIO PRACTICO**



PECES

EJERCICIO PRACTICO

**AUTOCONTROL No. 3**

1. En hojas sueltas elaborar, los siguientes esquemas, dada la unidad "cabeza " , de 2 cms.
  - a. Hombre de perfil
  - b. Anciana de perfil
  - c. Mujer sentada sobre el piso
  - d. Hombre corriendo
  - e. Mujer caminando de frente

---

En la página siguiente encontrará las respuestas a este autoncontrol, compárelas con las tuyas, si están correctas, continúe, en caso contrario regrese al numeral 3.

---



SENA

SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES  
DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION

HOJA DE: Autoformación

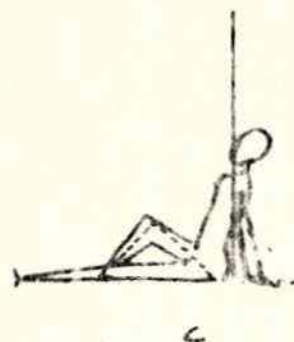
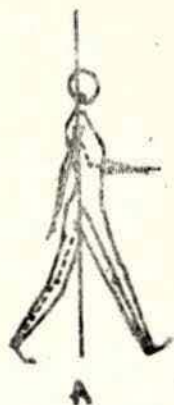
REF: 3-AD

42/47

Dibujo esquemático

CODIGO: 69-610

RESPUESTAS



# V. RECAPITULACION

	Concepto	
	Materiales	Lápiz Borrador Marcadores Auxiliares de dibujo
	Conocimientos	
	Básicos	
	Clasificación	Dibujo Esquemático Dibujo de Caricatura Dibujo Artístico Dibujo Técnico
	Figuras Geométricas	
	Canon de la figura humana	
Dibujo		
Esquemático	Figura humana esquematizada	Frente Perfil
	Figura de animales	

## VI. AUTOEVALUACION FINAL

1. El dibujo lo clasificamos en cuatro partes que son:

A.

B.

C.

D.

2. Complete los espacios en blanco del siguiente texto:

El canon de la figura humana tiene como modulo o  
unidad la \_\_\_\_\_, que está compen-  
dida entre la \_\_\_\_\_ de la  
\_\_\_\_\_ y la terminación de la  
\_\_\_\_\_.

La figura total tiene una medida de \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ para las personas normales.

3. Dado un módulo de 2 cms. realice esquemáticamente  
la figura de un hombre de frente y una mujer de  
perfil.

Compare sus respuestas con las de la página siguiente, si es  
tan correctas, usted habrá finalizado.



RESPUESTAS A LAS AUTOPRUEBAS DE AVANCE  
FINAL

1. El dibujo lo clasificamos en cuatro partes que son:

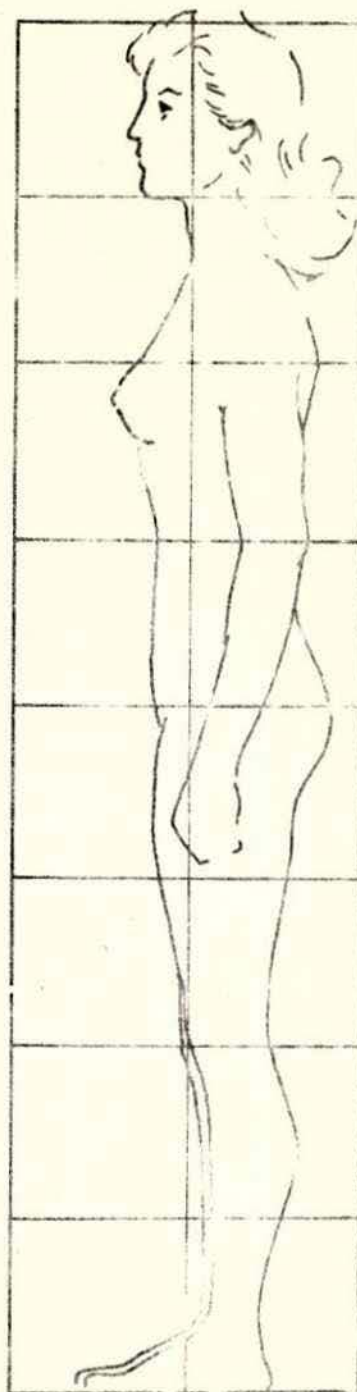
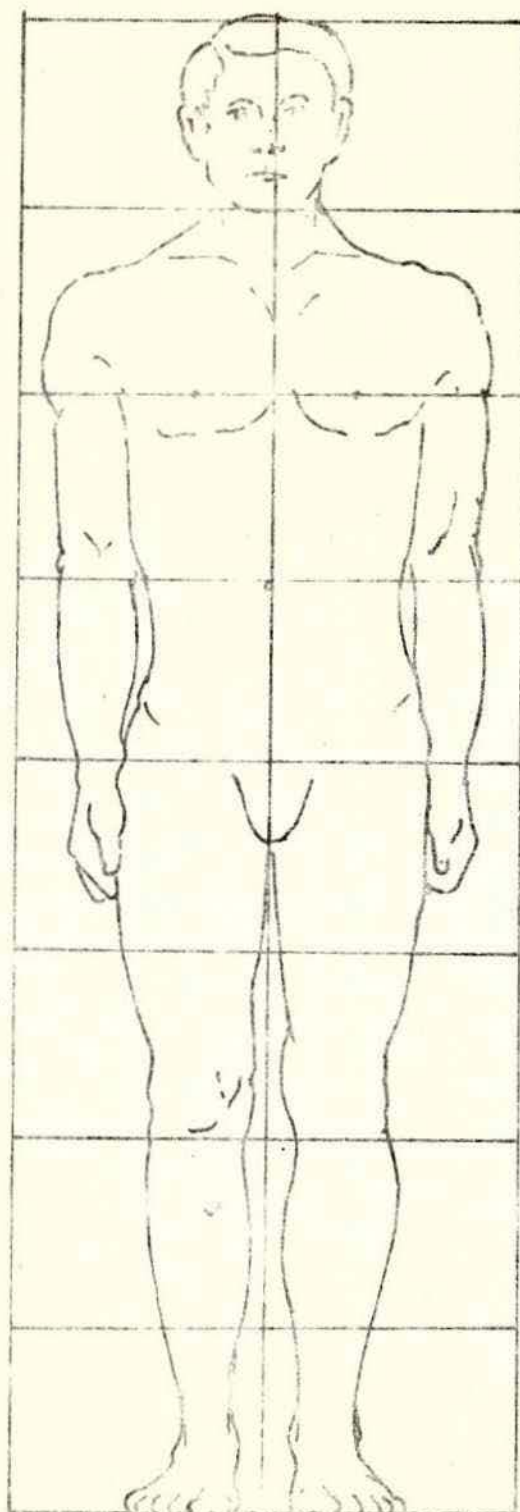
- A. Dibujo Esquemático
- B. Dibujo de Caricaturas
- C. Dibujo Artístico
- D. Dibujo Técnico

2. Complete los espacios en blanco del siguiente texto:

El canon de la figura humana tiene como modulo o unidad de medida la CABEZA que está comprendida entre la INICIACION de la FRENTE y la terminación de la BARBILLA.

La figura total tiene una medida de OCHO CABEZAS para las personas normales.

3. Dado un módulo de 2 cms. realice esquemáticamente la figura de un hombre y una mujer de perfil.



SENA

SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES

DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION

HOJA DE: Autoformación

REF: 3/ AD

47/47

Dibujo esquemático

CODIGO: 69-610

VII. BIBLIOGRAFIA

VELASCO, José Luis, Dibujando a lápiz Ediciones  
CEAE. Barcelona, España 1968 Primera edición.

SENA. Conferencia Dibujo esquemático Bogotá 1973



# VIII. FICHA DE PRUEBA DE MATERIAL INSTRUCCIONAL

Con el fin de mejorar esta Unidad, te agradecemos revises el trabajo que realizaste y contestes las preguntas que te hacemos a continuación. Esto constituirá una valiosa ayuda para todos los que utilizarán este material después de tí.

## ERRORES

a) Esta Unidad la calificarías de

Excelente \_\_\_\_\_  
Buena \_\_\_\_\_  
Regular \_\_\_\_\_  
Mala \_\_\_\_\_

b) En cuantos ítems de los autocuestionarios te equivocaste? \_\_\_\_\_

c) A qué se debió tu error?

Item confuso \_\_\_\_\_  
Mala información \_\_\_\_\_  
Poca información \_\_\_\_\_  
Falta de ejemplos \_\_\_\_\_  
Falta de imágenes \_\_\_\_\_  
Poca atención \_\_\_\_\_  
Otros (describelos) \_\_\_\_\_

## SUGERENCIAS

d) Cómo sugieres que se mejore la Unidad?

Alargarla \_\_\_\_\_  
Más ejemplos \_\_\_\_\_  
Menos serio \_\_\_\_\_  
Más ejercicios \_\_\_\_\_  
Más seriedad \_\_\_\_\_  
Acortarla \_\_\_\_\_  
Mas imágenes \_\_\_\_\_  
Menos técnico \_\_\_\_\_  
Más explicación \_\_\_\_\_  
Lenguaje más sencillo \_\_\_\_\_  
Lenguaje menos sencillo \_\_\_\_\_  
Otros (describelos) \_\_\_\_\_

e) En que parte, hoja o tema sugieres la mejora?

Otra información: \_\_\_\_\_

Una vez estudiada la Unidad entrega esta ficha diligenciada al Asesor de tu Autoformación.

Nombre del Alumno \_\_\_\_\_

